Manual de Operación y Mantenimiento

Unidad Combinada Alarma/Válvula Alert-1 v1.4

Amico

www.amico.com

Contenidos

Responsabilidad del usuario 4

Introducción 5

Funciones 5

Instalación de caja de válvulas 6

Mantenimiento 7

Descripción de los módulos 8

Común a todas las alarmas 8

Suministro de energía del sistema 8

Módulo indicador 8

Módulo de visualización de Unidad Combinada Alarma/Válvula 8

Módulo del sensor 8

Instalación de Alarma 9-10

Solo para el sensor local 9

Prueba estática de presión 9

Ensamblaje módulo/bastidor 9

Sensor 10

Local 10

Remoto 10

Cableado 11-12

Suministro de energía del sistema 11

Módulo indicador 11

Módulo del sensor 11

Local 11

Remoto 11-12

Módulo indicador 12

Control del nivel de ruido 12

Control de la sirena de la alarma remota 12

Contenidos

Módulo de visualización 13-16

Solo presión 13
Puntos de ajuste de señal alta /baja 13
Selección PSI/kPa/BAR 14
Solo vacío 14
Puntos de ajuste de señal baja 14
Selección InchHg/kPa/BAR 15
Configuraciones comunes para presión y vacío 15
Activar/Desactivar repetición de alarma 15
Ajustar la configuración de fábrica 15
Configuración de los interruptores de identificación de gas 16
Tabla de ajustes específicos de gas de los interruptores dip 16

Guía para la solución de problemas 17-19

Tabla de mensajes de error de código en el módulo de visualización 19

Números de los modelos 20

Listado de partes 21-22

Dimensiones 23-24

Apéndice A - Diagrama de cableado del suministro de energía de conmutación automática 25
Apéndice B - Diagrama de cableado del indicador 26
Apéndice C - Diagrama de cableado - unidad combinada alarma/válvula 27
Apéndice D - Diagrama de cableado - unidad remota combinada alarma/válvula 28
Apéndice E - Diagrama de cableado - unidad combinada alarma/válvula para controlar el módulo maestro 29
Apéndice F - Especificación técnica 30

Responsabilidad del Usuario

La información contenida en este manual de instalación, operación y mantenimiento concierne sólo al Unidad Combinada Alarma/Válvula. Este producto tendrá un desempeño en conformidad con las descripciones contenidas en este manual, cuando se ensambla, se opera, se mantiene en buenas condiciones y se repara de acuerdo con las instrucciones de instalación.

La Unidad Combinada Alarma/Válvula debe ser revisada periódicamente. Las piezas rotas, faltantes, desgastadas, deformes o contaminadas deben reemplazarse inmediatamente. En caso de que dicha reparación o reemplazo sea necesario, póngase en contacto con Amico Corporation o sus distribuidores.

Ninguna alarma debe ser reparada o modificada sin aprobación previa por escrito o verbal de Amico Corporation o de sus distribuidores. Su incumplimiento dará como resultado la anulación de todas las garantías de la alarma.

Las enunciaciones contenidas en este manual precedidas por las palabras **ADVERTENCIA**, **PRECAUCIÓN**, **PELIGRO** y **NOTA** tienen un significado especial.

Por favor, lea estas secciones detenidamente.

ADVERTENCIA: indica las medidas que pueden prevenir lesiones.

PRECAUCIÓN: indica las medidas que pueden prevenir daños al equipo.

PELIGRO: indica las medidas que pueden prevenir una descarga eléctrica al equipo o prevenir lesiones graves y/o la muerte.

Introducción

La Unidad Combinada Alarma/Válvulaes un diseño ideal 2 en 1 que combina una caja de válvulas con una alarma de área para el ahorro del espacio.

Las válvulas de cierre Amico se utilizan para detener el flujo de gases medicinales o vacío en la tubería de distribución de gas medicinal en casos de emergencia o de mantenimiento.

Las cajas de válvulas deben ser instaladas para contener las válvulas de cierre cuando estas últimas están situadas en zonas accesibles a personas no autorizadas.

El sistema de la unidad combinada alarma/válvula de gas medicinal Amico incorpora la última tecnología en microprocesadores para sistemas de alarma y vigilancia. La alarma ha sido diseñada para proporcionar al usuario flexibilidad y fiabilidad. Este manual le permitirá al cliente instalar, utilizar y mantener la alarma adecuadamente.

Todos los gases o vacíos se muestran mediante luces grandes tipo LED de color rojo para facilitar la visibilidad. Para facilitar la función de monitoreo por parte del personal del hospital, se proporciona una barra indicadora para mostrar la dirección de la presión del gas o vacío. Bajo funcionamiento normal, el indicador de gas estará en la posición VERDE - OK. Si la presión del gas se aproxima a una condición de alarma, el indicador mostrará un indicador ROJO de precaución. Si se produce una condición de alarma, ésta sonará.

Funciones

- Microprocesador individual en cada pantalla y sensor.
- Se pueden instalar sensores específicos de gas de forma local o remota hasta los 2500 pies [750 m], utilizando un par trenzado calibre 22 (2 cables apantallados).
- Sensor específico de gas tipo DISS ubicado en un contenedor a prueba de manipulaciones. El módulo del sensor se encuentra en un contenedor de aluminio anodizado y latón niquelado que actúa como una barrera de interferencia.
- El módulo del sensor es el sensor calibrado por computadora con compensación de temperatura más pequeño de la industria.
- Pantalla digital de LED y un indicador de dirección para cada servicio monitorizado.
- Pantalla de LED luminoso que es visible desde diferentes ángulos o en condiciones de poca luz.
- Pantalla PSI, kPa o BAR (interruptor seleccionado).
- Sistema de circuitos eléctricos para el autodiagnóstico con visualización de errores para la identificación de problemas.
- Transductor de presión piezoresistivo de estado sólido de alta precisión.
- Alarma de repetición ajustable (de 1 a 60 minutos o desactivado).
- Contactos secos para el monitoreo remoto de la alarma de estado alta y baja.
- Los módulos se instalan de fábrica en un ensamblaje de marco abatible para facilitar la instalación y mantenimiento.
- Botones para campos programables para la configuración de puntos de ajuste ALTOS o BAJOS en el módulo de visualización.
- Disponibles con 1 a 7 módulos de visualización.
- Relé integrado para aplicaciones remotas del módulo indicador.

Instalación

La unidad combinada de válvula de Amico se suministra en un contenedor que contiene dos paquetes separados. Un paquete contiene la unidad combinada de la válvula. El otro paquete contiene la ventana y el conjunto del bastidor.

1. Caja de válvulas empotrada: Sujete la caja de la válvulas firmemente en los remaches de manera que el borde delantero esté al mismo nivel o empotrado ligeramente en la pared acabada. El montaje recomendado es de 66" (1676 mm) desde la parte superior de la caja de válvulas hasta el piso terminado.

   NOTA: Las llaves de las válvulas de cierre debe ser instaladas apuntando en dirección del flujo descendente para los gases presurizados.

2. Antes de soldar, quite todos los tapones de la caja ya que podrían derretirse durante la soldadura y envuelva trapos mojados alrededor de las extensiones de los tubos junto a las válvulas para evitar el sobrecalentamiento y posibles daños a los sellos de las válvulas. Conecte el tubo de cobre a las extensiones de las válvulas (fuera de la caja de válvulas) utilizando métodos de soldadura fuerte y materiales en conformidad con la norma NFPA-99 o CSA Z7396.1-06. Una vez que las extensiones de las válvulas se hayan enfriado, retire los trapos.

3. Pruebe el sistema (de acuerdo a las normas pertinentes) para asegurar que el gas destinado y los servicios de vacío están conectados a las líneas correspondientes.

ADVERTENCIA: Una mala conexión de los gases puede acarrear lesiones graves o mortales para los pacientes. Tras la instalación inicial de las válvulas de cierre, asegúrese de que los servicios destinados están correctamente conectados a las líneas de servicio correspondientes.

4. Verifique que el sistema no tenga fugas (de acuerdo a las normas pertinentes)

   NOTA: Los selladores de tuberías deben cumplir con los requisitos de la norma NFPA 99 o CSA Z7396.1-06. Tenga cuidado de que los selladores de tuberías no entren en contacto con la cavidad de la válvula y las superficies internas del tubo expuestas al flujo de gas medicinal o al servicio de vacío. La cinta de teflón aplicada correctamente es una alternativa a los selladores de tuberías. Verifique el funcionamiento de la llave de la válvula de cierre para que tenga un movimiento despejado con el calibrador (si está instalado).

5. Después de terminado el trabajo en la pared, retire la ventana halando del anillo en dirección suya y sujete el marco de aluminio a la caja de válvulas de la unidad combinada alarma/válvula con los tornillos de metal Nº 6 que se suministran. Después, vuelva a poner la ventana en su lugar.

Mantenimiento

Opere las válvulas de cierre periódicamente y repare los sellos si tienden a pegarse o a gotear. Notifique a todo el personal interesado antes de cerrar cualquier suministro de gas.

ADVERTENCIA: Para proteger la vida de los pacientes, debe siempre informar al personal pertinente del centro médico antes de cerrar el suministro de gases medicinales o vacío a través de una válvula de cierre. No cierre las válvulas de cierre salvo en casos de emergencia o de mantenimiento.

Limpie el exterior de las cajas de válvulas de forma rutinaria con agua y jabón. Los disolventes fuertes pueden dañar la ventana de Lexan.

El personal autorizado de los hospitales debe cerrar las válvulas de cierre en caso de incendio, explosión o daños a los sistemas de tuberías y equipos.

En las cajas AVCU, se puede acceder a las llaves de la válvula de cierre después de que la ventana se ha retirado de la caja de válvulas.

Para retirar la ventana, agarre el anillo y hale hacia afuera. Gire la llave de la válvula hacia usted para cerrar el flujo de gas o vacío.

Las válvulas de zona tienen un cuerpo de diseño batiente lo que hace que el cambio de los componentes internos de la válvula de bola sea más fácil.

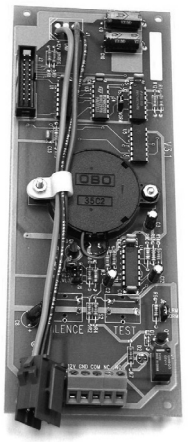
Todos los cuerpos de las válvulas se pueden acceder aflojando los pernos y tuercas y retirando sólo un perno; en este punto, el cuerpo de la válvula se puede girar hacia afuera para su reparación.

Descripción de los Módulos: Común a Todas las Alarmas

Suministro de Energía del Sistema
El suministro de energía del sistema ha sido preinstalado en el conjunto de la caja posterior. El suministro de energía del sistema convierte la tensión de CA que alimenta la alarma en dos tensiones: 5 VCC (regulada) requerido por el hardware del microprocesador y 15 VCC (no regulada) requerida por la sirena y las luces LED.

Esta unidad también contiene el interruptor ON/OFF, el transformador, el disipador de calor, el fusible principal y la cubierta del fusible, el circuito de rectificación, los bloques de terminales y el cable de baja tensión en CC para la conexión de esta unidad en el módulo indicador. El suministro de energía del sistema puede retirarse fácilmente y ser reinstalado desenroscándolo de la caja posterior.

Módulo Indicador
El módulo indicador contiene la sirena, un LED de "encendido," los botones de "prueba" (TEST) y el "silenciador de la alarma" (ALARM MUTE). La función del botón "Test" es verificar que la sirena y las luces LEDs de toda la alarma se encuentren en condiciones normales de funcionamiento. Se oirá la alarma y todos los LED se iluminarán cuando se presiona este botón. Cuando se suelta el botón, la alarma se silenciará. La función del botón "ALARM MUTE" es silenciar una alarma que se ha disparado.



Este módulo también contiene un relé a prueba de fallos que se desactiva cuando la alarma está activada. Este relé se puede utilizar con la "sirena a distancia de Amico," con aplicaciones que requieran una alarma audible a distancia (véase el Apéndice B), con un Sistema de Gestión de Edificios o para la conexión con otra alarma Amico.

Módulo de visualización de la válvula de alarma
El módulo ofrece una pantalla digital que muestra la presión real/vacío de un gas que está siendo monitoreado. Además de esto, se muestra una barra indicadora del gas con alarmas alta (Alta) y baja (LOW). La barra indicadora son dos luces LEDs de color VERDE para condiciones normales y ROJO para condiciones altas y bajas.

Cada módulo de visualización contiene una etiqueta con un código de color específico de gas (colores ISO o para NFPA están disponibles). El módulo de visualización tiene campos ajustables para configuraciones de presión/vacío, repetición de alarma, y unidades de medida. Los contactos secos para las alarmas altas y bajas están disponibles para el monitoreo remoto de cada módulo.

Módulo del Sensor
El módulo del sensor contiene el transductor que convierte la fuente de presión/presión de vacío en una señal digital que se muestra en el módulo de visualización. El módulo del sensor se encuentra en un contenedor de aluminio anodizado y latón niquelado para que actúe como una barrera de interferencia; también es compensado térmicamente. Cada sensor está claramente etiquetado y marcado con un código de color para el gas o el vacío que está siendo monitoreado. El módulo del sensor contiene una conexión de gas DISS específica para garantizar la correcta conexión del sensor adecuado para el gas correspondiente. Cada sensor ha sido calibrado de fábrica por computadora para el gas específico que aparece en el bastidor del sensor. Si no está conectado al módulo de visualización del gas adecuado, se mostrará un mensaje de error (EO2).

Instalación de Alarma

Solo Para el Sensor Local
Si los sensores se van a montar localmente (dentro de la caja de válvulas), los remaches de los tubos deben conectarse a la tubería. Utilizando técnicas de soldadura fuerte de plata, conecte cada remache de tubo con el gas o vacío correspondiente garantizando al mismo tiempo que la parte inferior del remache del tubo esté envuelto con un paño húmedo. TENGA CUIDADO de no dañar la válvula de retención tipo DISS debido al sobrecalentamiento de la parte inferior del tubo de cobre. Cuando se haya completado la soldadura fuerte de los remaches del tubo, el sistema puede ser sometido a una prueba de presión.

Prueba Estática de Presión
Realice una prueba de presión estática sobre el sistema de tuberías de acuerdo con la norma NFPA-99 "Health Care Facilities" (centros de atención médica) o CSA-Z305.1 "Non-flammable Medical Gas Piping Systems" (sistemas de tuberías de gas medicinal no inflamable). Inspeccione todas las conexiones para verificar que no haya fugas y asegúrese de que cada gas se canaliza a un servicio de gas correspondientemente etiquetado.

Conjunto Módulo/Bastidor

Paso #1 Retire el marco/ventana de la válvula de su caja protectora

Paso #2 Conecte el cable del sensor al módulo de visualización (Sensor +, -).

Paso #3 Cierre la ventana de la válvula.

Instalación de Alarma

PRECAUCIÓN: El sistema de circuitos eléctricos del unidad combinada de válvula contiene sofisticados semiconductores integrados. Si es necesario retirar un módulo, POR FAVOR, sostenga las tarjetas por los bordes. NO TOQUE ninguno de los componentes de la tarjeta. La electricidad estática puede causar un mal funcionamiento de los módulos o dañarlos.

Sensor
LOCAL (dentro de la caja posterior)

1. Localice el módulo del sensor de gas específico que debe instalar.
2. En la caja posterior, hay etiquetas con códigos de colores de gas situados bajo las válvulas de retención DISS. Cada etiqueta identifica donde se debe poner cada módulo del sensor.
3. El módulo del sensor contiene una conexión de gas DISS específica. Empuje la tuerca hexagonal del módulo del sensor y el adaptador del niple para arriba dentro de la válvula de retención sobre demanda. Con una llave, apriete la tuerca para que forme un buen sello.

NOTA: La presión sobre los sensores no debe exceder los 250 PSI para los sensores de presión y 30" para los sensores de vacío.

Los sensores con nuevo estilo pueden leer la presión hasta los siguientes niveles:

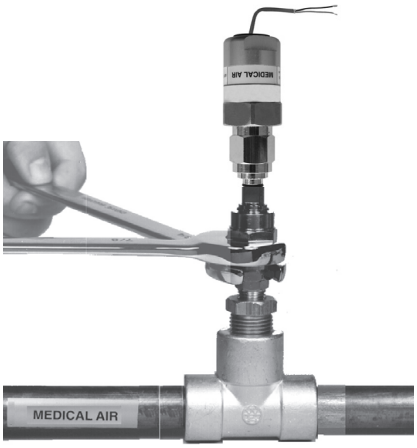
Presión media 99 PSI

Presión alta 249 PSI

Vacío 30" Hg

REMOTO (Fuera de la caja posterior)

4. Conecte una T (no suministrada) a la tubería con una conexión NPT hembra de 1/4" que acepte la válvula de retención sobre demanda DISS.
5. Localice el módulo del sensor de gas específico que debe instalar.
6. Pase el cable de la válvula de retención sobre demanda DISS dentro de la tubería de gas correcta.
7. El módulo sensor contiene una conexión de gas DISS específica. Empuje la tuerca hexagonal del módulo del sensor y el adaptador del niple para arriba dentro de la válvula de retención sobre demanda. Con una llave, apriete la tuerca para que forme un buen sello.



Cableado

Suministro de Energía del Sistema
APAGUE EL INTERRUPTOR DE ALIMENTACIÓN ANTES DE CAMBIAR LOS MÓDULOS Y / O DESCONECTAR LOS CABLES, SINO EL FUSIBLE SE DISPARARÁ PARA PROTEGER LOS CIRCUITOS.

1. Asegúrese de que el interruptor ON / OFF está en la posición OFF.

2. A través de la parte superior izquierda de la caja posterior, introduzca los cables de alimentación de CA. Las aberturas se proporcionan para hacer las conexiones de conducto a la caja. Todo el cableado debe ser instalado de acuerdo con los códigos locales y nacionales.

3. Conecte la alimentación de CA a los bloques de terminales como se muestra en el Diagrama de Cableado en el Apéndice A y como se especifica en la especificación técnica del Apéndice A y F.

Módulo Indicador
1. El módulo indicador tiene un receptáculo hembra situado en la parte superior derecha de la tarjeta (J1).

2. Conecte el cable de alimentación de CC del suministro de energía del sistema al receptáculo de conexión situado en el módulo indicador. El conector está diseñado para calzar con chavetas y sólo se puede conectar de una manera (Apéndice B).

Módulo del Sensor
LOCAL (dentro de la caja posterior)
1. El módulo del sensor está provisto con un par de cables trenzados de 6"- 8" [0.1 m - 0.2m]. Un cable es de color rojo (positivo) y el otro cable es de color negro (negativo). Conecte los cables al módulo de visualización como se muestra en el Apéndice D. Tome el cable rojo del sensor y conéctelo a la terminal "Sensor +" en el módulo de visualización. Tome el cable negro del sensor y conéctelo a la terminal "Sensor -". El bloque de terminales en el módulo de visualización está claramente marcado para una conexión correcta de los cables del sensor.

2. Repita el procedimiento anterior con los restantes módulos del sensor.

REMOTO (Fuera de la caja posterior)
1. El módulo del sensor está provisto de un par de cables trenzado de 6"- 8" [0.1 m - 0.2 m]. Conecte los cables a una caja de conexiones (no suministrada) ubicada cerca del sensor de acuerdo con el Diagrama de Cableado en el Apéndice D.

2. Conecte un cable de par trenzado apantallado de la caja de conexiones al conjunto de la caja posterior. Las aberturas se proporcionan a través de la caja posterior de la alarma. Se puede utilizar un total de 2500 pies [750 m] de cable de par trenzado apantallado calibre 22..

3. Conecte el cable rojo del cable a la terminal en el módulo de visualización marcado "Sensor +". Conecte el cable negro a la terminal "Sensor -" (ver Apéndice D).

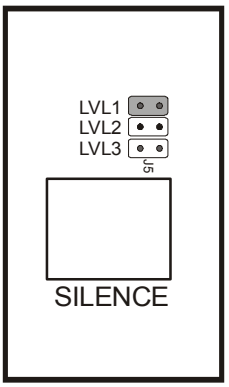
4. Repita el procedimiento anterior con los restantes módulos del sensor utilizando el diagrama de cabledo del Apéndice D.

Cableado

TENGA EN CUENTA: Cuando se utilizan sensores remotos se requiere un cable de par trenzado apantallado (Belden #8451 o equivalente, no suministrado). Asegúrese de que el módulo del sensor de gas correcto esté conectado al módulo de visualización de área correspondiente, de lo contrario, un mensaje de error (EO2) se mostrará en el módulo de visualización de área.

Módulo Indicador

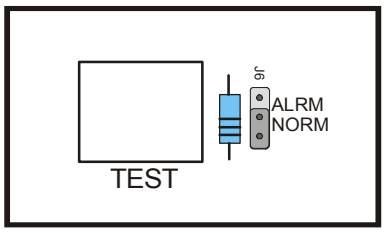
Control del Nivel de Ruido
Configuración de fábrica: 80 decibelios



Para disminuir el nivel de ruido:

1. Ubique el puente en J5. Mueva el puente a:
   LVL1 = 90 dBa.
   LVL2 = 80 dBa.
   LVL3 = 70 dBa.

Control de la Sirena de la Alarma Remota
Configuración de fábrica: condición normal



Para silenciar la sirena de la alarma remota cuando se silencia el módulo indicador:

1. Ubique el puente en J6. Mueva el puente a:

   NORM= La sirena de la alarma remota se silenciará cuando el módulo indicador está silenciado.

   ALRM= La alarma remota no se silenciará cuando el módulo indicador está silenciado. La sirena sólo se silenciará cuando la condición de alarma haya sido eliminada. Por favor, consulte el Apéndice B.

Pasos Para Volver a Calibrar el Sensor del Módulo de Área V 4.0

1. Encienda la alarma
2. Ajuste los interruptores #8 y #10 en la posición OFF
3. Ajuste los interruptores #5 y #6 en la posición ON
4. La pantalla mostrará la lectura actual de la presión.
5. Ajuste la calibración, utilizando los botones "UP" y "DOWN" hasta el valor deseado.
6. Ajuste los interruptores #5 y #6 en la posición OFF
7. Encienda el interruptor #10 si AIMS está conectado (no encienda el interruptor #8)

Cuando haya completado el paso #7, el módulo de visualización se pondrá automáticamente en el modo "RESET." Esto almacenará los datos que había ingresado.

Módulo De Visualización

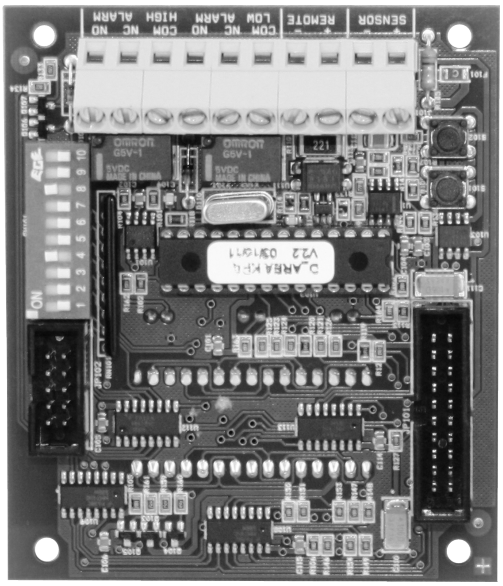
Un interruptor DIP se encuentra en la parte posterior del módulo de visualización el cual se utiliza para identificar el gas del módulo de visualización. El interruptor DIP contiene diez configuraciones para los interruptores.

Solo Presión
Configuración de fábrica:
Alta = 60 PSI, Baja = 40 PSI
Tiempo de repetición = 30 min.

Alta Presión/Nitrógeno
Configuración de fábrica:
Alta = 195 PSI, Baja = 140 PSI
Tiempo de repetición = 30 min.

Módulo de visualización compacto

Dip-Switch

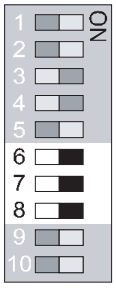


¡Durante la programación, la "Barra de dirección" va a parpadear!

1. Ajuste los interruptores #6, #7 y #8 en la posición ON.

2. La luz LED mostrará (HI-), seguido por el punto de ajuste actual. Esto indica que el sistema está listo para aceptar un nuevo punto de ajuste alto. Configure el punto de ajuste utilizando los botones "UP" y "DOWN" hasta el valor deseado.

3. Ajuste el interruptor #7 en la posición OFF.



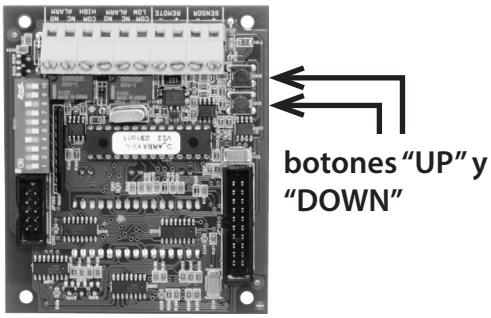
4. La luz LED mostrará (LO-), seguido por el punto de ajuste actual. Esto indica que el sistema está listo para aceptar un nuevo punto de ajuste bajo. Configure el punto de ajuste utilizando los botones "UP" y "DOWN" hasta el valor deseado.

5. Ajuste el interruptor #8 en la posición OFF.

6. La luz LED mostrará (I-I-), seguido por el punto de ajuste actual. Esto indica que el sistema está listo para aceptar un nuevo punto de Repetición de tiempo. Configure el punto de ajuste utilizando los botones "UP" y "DOWN" hasta el valor deseado. [(Muestra dd = Desactivado) oscila entre 1 a 60 minutos]

7. Ajuste el interruptor #6 en la posición OFF.

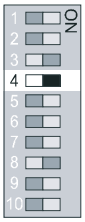
Cuando haya completado el paso #7, el módulo de visualización se pondrá automáticamente en el modo "RESET." Esto almacenará los datos que había ingresado.



botones "UP" y "DOWN"

Selección PSI / kPa / BAR

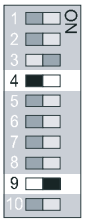
PSI



Configuración de fábrica - PSI
Para el modo PSI, ajuste el interruptor #4 en la posición ON. El indicador LED PSI situado junto a la lectura de la presión de GAS se iluminará.

Para el modo kPa, ajuste el interruptor #4 en la posición OFF y el interruptor #9 en la posición ON. El indicador LED kPa situado junto a la lectura de la presión de GAS se iluminará.

KPA



Para el modo BAR, ajuste el interruptor #4 en la posición OFF y el interruptor #9 en la posición OFF. El indicador LED kPa situado junto a la lectura de la presión de GAS se iluminará. (No existe un indicador independiente para BAR).

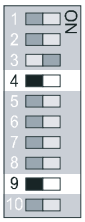
Solo Vacío
Configuración del punto de ajuste de la alarma de vacío

Configuración de fábrica:

Alta = 30"Hg, Baja = 12"Hg

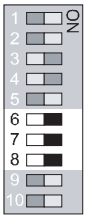
Tiempo de repetición = 30 min.

BAR



¡Durante la programación, la "Barra de dirección" va a parpadear!

1. Ajuste los interruptores #6, #7 y #8 en la posición ON.
2. La luz LED mostrará (HI-), seguido por el punto de ajuste actual. Esto indica que el sistema está listo para aceptar un nuevo punto de ajuste alto. No configure este punto de ajuste ya que el punto de ajuste alto no se utiliza.

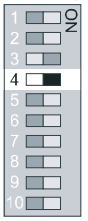


3. Ajuste el interruptor #7 en la posición OFF.
4. La luz LED mostrará (LO-), seguido por el punto de ajuste actual. Esto indica que el sistema está listo para aceptar un nuevo punto de ajuste bajo. Configure el punto de ajuste utilizando los botones "UP" y "DOWN" hasta el valor deseado.
5. Ajuste el interruptor #8 en la posición OFF.
6. La luz LED mostrará (I-I-), seguido por el punto de ajuste actual. Esto indica que el sistema está listo para aceptar un nuevo punto de Repetición de tiempo. Configure el punto de ajuste utilizando los botones "UP" y "DOWN" hasta el valor deseado. [(Muestra dd = Desactivado) oscila entre 1 a 60 minutos]
7. Ajuste el interruptor #6 en la posición OFF.

Cuando haya completado el paso #7, el módulo de visualización se pondrá automáticamente en el modo "RESET." Esto almacenará los datos que había ingresado.

Selección InchHg / kPa / BAR

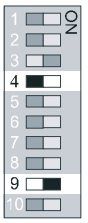
InchHg



Configuración de fábrica - InchHg
Para el modo InchHg (pulgadas de Hg) ajuste el interruptor #4 en la posición ON. El indicador LED InchHg situado junto a la lectura de la fuente de VACÍO se iluminará.

Para el modo kPa, ajuste el interruptor #4 en la posición OFF y el interruptor #9 en la posición ON. El indicador LED kPa situado junto a la lectura de la fuente de VACÍO se iluminará.

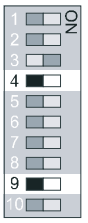
KPA



Para el modo BAR, la fuente indicadora kPa debe ser cambiada a BAR mediante el uso de una etiqueta. Ajuste el interruptor #4 en la posición OFF y el interruptor #9 en la posición OFF. El indicador LED BAR situado junto a la lectura de la fuente de VACÍO se iluminará.

Configuraciones Comunes Para Presión Y Vacío

BAR



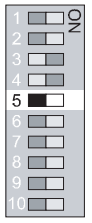
Activar/Desactivar repetición de alarma

Configuración de fábrica - Desactivar

Desactivar

Ajuste el interruptor #5 en la posición OFF para desactivar la repetición de alarma.

NOTA: Cuando la función de repetición de alarma está desactivada, la alarma no se repetirá.

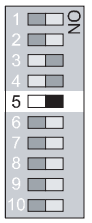


Activar

Activar el modo: (Configuración de fábrica de 30 minutos, cuando está activado).

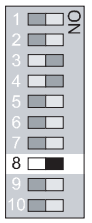
Ajuste el interruptor #5 en la posición ON.

TENGA EN CUENTA: El módulo con el tiempo de repetición más bajo es el que controla el tiempo de repetición. Por ejemplo, si un módulo se configura para 5 minutos y uno para 30 minutos y ambos tienen la repetición de alarma activada, la alarma se repetirá cada 5 minutos.



Ajustar la Configuración de Fábrica
Para restablecer los valores del módulo rápidamente (presión o vacío) a los valores predeterminados de fábrica proceda de la siguiente manera:

- Presión: punto de ajuste alto 60 PSI, punto de ajuste bajo 40 PSI.
- Nitrógeno y Aire HP: punto de ajuste alto 195 PSI, punto de ajuste bajo 140 PSI.
- Vacío: punto de ajuste bajo 12 inchHg.
- No repetición de alarma, pero se configura para 30 minutos.



1. Ajuste el interruptor #8 en la posición ON.
2. Apague la unidad (espere 5 segundos) y vuelva a encenderla.
3. Ajuste el interruptor #8 en la posición OFF.

El módulo se encuentra ahora en el modo de valores predeterminados (default).

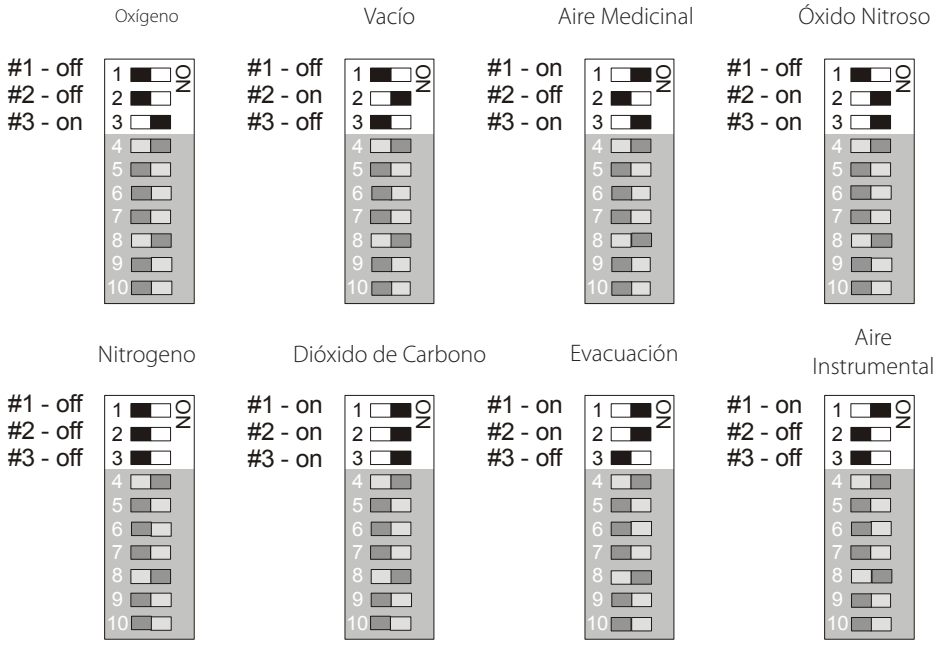
Configuración de los Interruptores de Identificación de Gas

TENGA EN CUENTA: NO manipule los interruptores #1, #2 y #3 en el interruptor DIP. La manipulación de estas posiciones resultará en un mensaje de error (EO2) y desactivará el bloqueo de seguridad eléctrico del sensor de gas específico.

Los cambios en estos interruptores sólo deben ser realizados por personal debidamente capacitado, en el momento en que las placas de circuitos deban ser cambiadas estando en funcionamiento.

Los interruptores #1, #2 y #3 se utilizan para la identificación de gas del módulo de visualización. Éstos se configuran en la fábrica y no deben ser manipulados estando en funcionamiento.

TABLA DE AJUSTES ESPECÍFICOS DE GAS DE LOS INTERRUPTORES DIP



Guía para la solución de problemas

SÍNTOMA	CAUSA	MEDIDA CORRECTIVA
1. Un código de error aparece en uno o más módulos de visualización.	El microprocesador detecta un fallo y se ha apagado.	1. Gire el interruptor de encendido a la posición OFF. Espere por lo menos 5 segundos antes de encender la unidad. El programa se reiniciará por sí mismo.
	Conexión defectuosa del cable entre el sensor y el módulo de visualización.	1. Verifique los códigos de error al final de esta sección.
2. No hay electricidad en la alarma (la iluminación LED no enciende).	La energía de CA no está disponible.	1. Asegúrese de que el interruptor ON / OFF del módulo de suministro de energía esté en la posición ON. 2. El cableado de CA no está conectado. 3. Revise el interruptor eléctrico del edificio para asegurarse de que el sistema esté encendido. 4. Verifique la tensión del bloque de terminales encima del transformador. Asegúrese de que se está suministrando 115 VCA o 220 VCA.
	El fusible está quemado.	1. Compruebe el fusible. El fusible se encuentra en la esquina superior derecha del sistema de suministro de energía. Reemplace el fusible en caso de avería. Consulte el Apéndice A y Q.
	El cable de alimentación de CC no está conectado al módulo indicador.	1. Asegúrese de que el conector de alimentación de CC esté firme en su enchufe en el módulo indicador. 2. Reemplace la unidad de suministro de energía del sistema si todos los pasos anteriores no resuelven el problema.
	Cable plano defectuoso.	1. Reemplace el cable plano.

Guía para la solución de problemas

SÍNTOMA	CAUSA	MEDIDA CORRECTIVA
3. La luz de encendido en el módulo indicador está encendida pero las luces LEDs en los demás módulos no lo están.	El cable de alimentación de CC no está conectado al módulo indicador.	1. Asegúrese de que el cable de alimentación de CC esté firme en su enchufe en el módulo indicador. 2. Asegúrese de que lo(s) módulo(s) en el conjunto del bastidor/módulo estén conectados al cable plano. 3. Reemplace el módulo indicador.
4. No hay una alarma audible y las luces LEDs no están iluminadas.	El cable de alimentación de CC está desconectado o flojo.	4. Asegúrese de que el cable de alimentación de CC del sistema de suministro de energía esté conectado al módulo indicador de manera firme. 5. Presione el botón "TEST." Si las luces LEDs se encienden y no hay una alarma audible, reemplace el módulo indicador. Si esto no funciona, trate las soluciones al problema #2.
5. La señal acústica no se puede silenciar.	Módulo de visualización defectuoso.	1. Desconecte el cable plano de la parte posterior del módulo de visualización defectuoso y reemplace el módulo.
	La conexión del cable de alimentación de CC del suministro de energía del sistema al módulo indicador está suelta.	1. Desconecte el cable de alimentación de CC del módulo indicador y luego vuelva a conectar. Si la alarma persiste, sustituya la unidad del sistema de suministro de energía.
	Módulo indicador defectuoso.	1. Reemplace el módulo indicador.
6. La condición de alarma existe pero las luces LEDs no se iluminan.	El módulo de visualización no está calibrado adecuadamente.	1. Asegúrese de que el sistema haya sido calibrado correctamente; Les réglages par défaut fait en usine, sont: • Presión media: Presión alta 60 PSI/ Presión baja 40PSI • Presión alta – Nitrogeno y Aire Instrumental: Alta 195PSI/Baja 140PSI • Vacío:12" Hg 2. Si se requiere calibración, consulte el ajuste del procedimiento de calibración ALTA y BAJA en la página 17/18.
	Módulo de visualización defectuoso.	1. Reemplace el módulo de visualización.

Guía para la solución de problemas

SÍNTOMA	CAUSA	MEDIDA CORRECTIVA
7. Lectura incorrecta del gas.	Conexión floja de las conexiones DISS.	1. Asegúrese de que el módulo del sensor esté conectado correctamente a la válvula de retención sobre demanda DISS.
	El módulo del sensor no está correctamente conectado al módulo de visualización.	1. Asegúrese que el módulo del sensor esté correctamente conectado al módulo de visualización utilizando el Diagrama de Cableado en el apéndice D o E.
	Sensor defectuoso o que requiere calibración.	1. Reemplace el módulo del sensor
	El cable plano no está bien conectado con el módulo de visualización.	1. Saque el cable plano y conéctelo de nuevo, asegurándose al mismo tiempo que haya sido insertado correctamente
	Módulo de visualización defectuoso	1. Reemplace el módulo de visualización.

Mensajes de Error de Código en el Módulo de Visualización

MENSAJES DE ERROR	CAUSA	MEDIDA CORRECTIVA	REFERENCIA
E01	No hay ningún sensor conectado.	Conecte el sensor.	Páginas 27 / 28
E02	El sensor y el módulo de visualización no coinciden.	Asegúrese de que el sensor y el módulo de visualización son para el mismo gas.	Página 16
E03	El punto de ajuste alto se encuentra por debajo del punto de ajuste bajo o viceversa.	Vuelva a calibrar el punto de ajuste alto y bajo a los valores adecuados.	Páginas 13/14
E04	Tipo incorrecto de sensor conectado, (por ejemplo, sensor de 250 PSI en un rango de 100 PSI).	Conecte el sensor correcto al módulo de visualización concordante.	
E06	El cable entre el sensor y el módulo de visualización está en cortocircuito o tiene la polaridad invertida.	Invierta la polaridad o sustituya el cable si está defectuoso.	Páginas 27/28
E07	Fuera de calibración / El sensor no lee el gas. Conecte un sensor.	Reemplace el módulo del sensor.	Páginas 27/28

Números de los Modelos

Unidad Combinada Alarma/Válvula

AVCLN-XXGXXGXXGXXGXXGXXG

La letra "L" define el idioma:
- U = Inglés (NFPA)
- E = Inglés (CSA/ISO)
- F = Francés (CSA/ISO)
- S = Español (NFPA)

La "N" define la # de válvulas:
- 1 = 1 Válvula
- 2 = 2 Válvulas
- 3 = 3 Válvulas
- 4 = 4 Válvulas
- 5 = 5 Válvulas
- 6 = 6 Válvulas

La "G" define el gas:
- O = Oxígeno
- A = Aire Medicinal
- V = Vacío Medicinal
- 2 = Óxido Nitroso
- N = Nitrógeno
- C = Dióxido de Carbono
- W = WAGS
- E = AGSS
- I = Aire de Instrumentos

Reemplace "XX" con el tamaño de válvula requerido:
- 05 = 1/2" [1.3 cm]
- 07 = 3/4" [1.9 cm]
- 10 = 1" [2.5 cm]
- 12 = 1-1/4" [3.2 cm]
- 15 = 1-1/2" [3.8 cm]
- 20F = 2" [5.1 cm]

Notas:

- La fuente de alimentación requiere un grupo por caja.
- Los válvulas de 1-1/4" y 1-1/2" tendrán un espacio vacío por encima de la válvula. Por ejemplo, una caja con una válvula de oxígeno de 1/2", una de aire medicinal de 3/4" y una de vacío de 1-1/2" requiere una caja de 5 orificios en lugar de una caja de 3 orificios. Ejemplo: una caja de 3 válvulas, una de oxígeno de 1/2", una de aire medicinal de 3/4" y una de vacío de 1-1/4".
  Ejemplo: Español, Caja de 3 válvulas, una de Oxígeno de 1/2", una de aire medicinal de 3/4" y una de vacío de 1-1/4" = AVCS3-05O07A12V

AVCHLN-XXGXXGXXGXXGXXGXXG

Horizontal

La letra "L" define el idioma:
- U = Inglés (NFPA)
- E = Inglés (CSA/ISO)
- F = Francés (CSA/ISO)
- S = Español (NFPA)

La "N" define la # de válvulas:
- 1 = 1 Válvula
- 2 = 2 Válvulas
- 3 = 3 Válvulas
- 4 = 4 Válvulas
- 5 = 5 Válvulas
- 6 = 6 Válvulas

La "G" define el gas:
- O = Oxígeno
- A = Aire Medicinal
- V = Vacío Medicinal
- 2 = Óxido Nitroso
- N = Nitrógeno
- C = Dióxido de Carbono
- W = WAGS
- E = AGSS
- I = Aire de Instrumentos

Reemplace "XX" con el tamaño de válvula requerido:
- 05 = 1/2" [1.3 cm]
- 07 = 3/4" [1.9 cm]
- 10 = 1" [2.5 cm]
- 12 = 1-1/4" [3.2 cm]
- 15 = 1-1/2" [3.8 cm]
- 20F = 2" [5.1 cm]

Notas:

- Tubería de panel vertical
- La fuente de alimentación requiere un grupo por caja.
- Los válvulas de 1-1/2" tendrán un espacio vacío por encima de la válvula. Por ejemplo: una caja con una válvula de oxígeno de 1/2", una de aire medicinal de 3/4" y 1-1/2" válvula de vacío va a requerir una caja de 5 grupos.
  Ejemplo: Español, Caja de 3 válvulas, una de Oxígeno de 1/2", una de aire medicinal de 3/4" y una de vacío de 1-1/4" = AVCHU3-05O07A12V

Listado de Partes

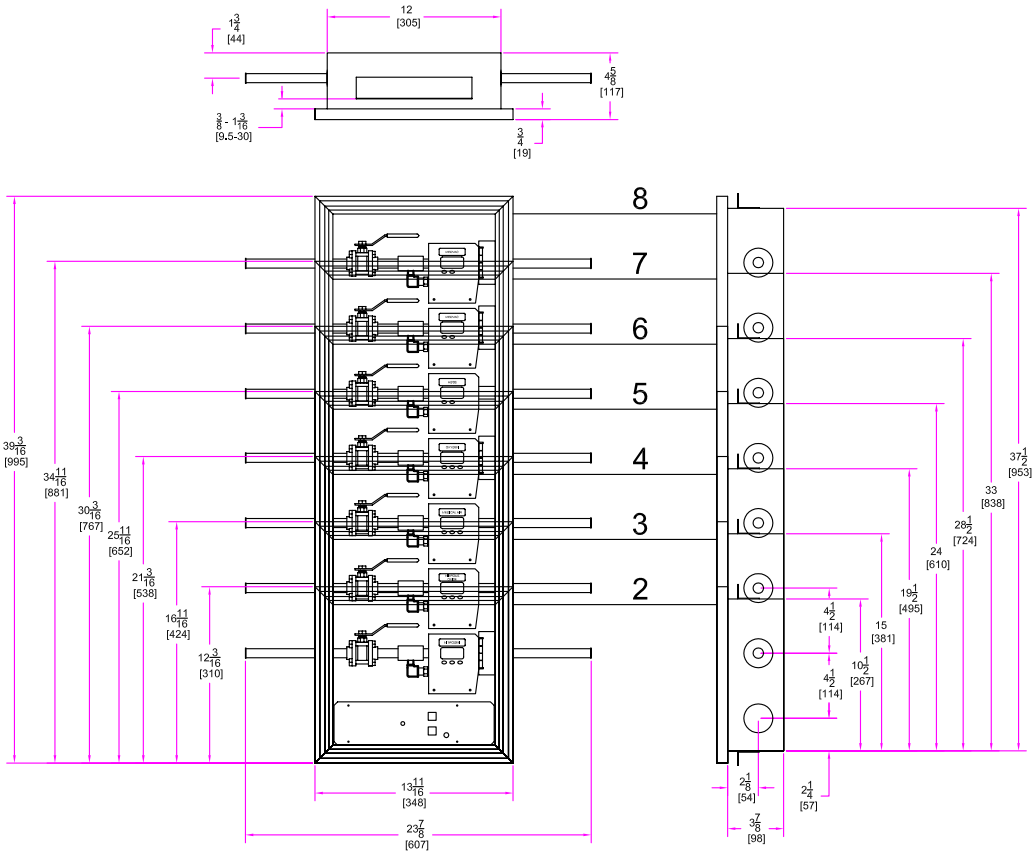
NÚMERO DE MODELO	DESCRIPCIÓN
A2P-ANNU-CB	Annunciator circuit board assembly
A2P-POWER-V2	Power supply module alert-2
A2P-SENS-S-AIR	Módulo del sensor – aire medicinal alert-2
A2P-SENS-S-CO2	Módulo del sensor – dióxido de carbono alert-2
A2P-SENS-S-N2O	Módulo del sensor – óxido nitroso alert-2
A2P-SENS-S-NIT	Módulo del sensor – nitrógeno alert-2
A2P-SENS-S-OXY	Módulo del sensor – oxígeno alert-2
A2P-SENS-S-VAC	Módulo del sensor – vacío alert-2
A2P-SENS-S-EVA	Módulo del sensor – evacuación alert-2
A2P-SENS-S-IAR	Módulo del sensor – aire instrumental alert-2
A2P-AVCDIS-CB	Conjunto de la placa de circuito de la unidad combinada alarma/válvula - todos los gases
A2P-AVCDIS-S-AIR	Módulo de visualización de la unidad combinada alarma/válvula – aire medicinal
A2P-AVCDIS-S-OXY	Módulo de visualización de la unidad combinada alarma/válvula – oxígeno
A2P-AVCDIS-S-VAC	Módulo de visualización de la unidad combinada alarma/válvula – vacío
A2P-AVCDIS-S-NIT	Módulo de visualización de la unidad combinada alarma/válvula – nitrógeno
A2P-AVCDIS-S-N2O	Módulo de visualización de la unidad combinada alarma/válvula – óxido nitroso
A2P-AVCDIS-S-CO2	Módulo de visualización de la unidad combinada alarma/válvula – dióxido de carbono
A2P-AVCDIS-S-WAG	Módulo de visualización de la unidad combinada alarma/válvula – evacuación
A2P-AVC-MYLA-S-O	Unidad combinada alarma/válvula mylar oxígeno
A2P-AVC-MYLA-S-A	Unidad combinada alarma/válvula mylar aire medicinal
A2P-AVC-MYLA-S-V	Unidad combinada alarma/válvula mylar vacío
A2P-AVC-MYLA-S-N	Unidad combinada alarma/válvula mylar nitrógeno
A2P-AVC-MYLA-S-2	Unidad combinada alarma/válvula mylar óxido nitroso
A2P-AVC-MYLA-S-C	Unidad combinada alarma/válvula mylar dióxido de carbono
A2P-AVC-MYLA-S-W	Unidad combinada alarma/válvula mylar evacuación NFPA
A2X-AVC-RIBBON2	2 Cables planos satinados para la unidad combinada alarma/válvula
A2X-AVC-RIBBON3	3 Cables planos satinados para la unidad combinada alarma/válvula
A2X-AVC-RIBBON4	4 Cables planos satinados para la unidad combinada alarma/válvula
A2X-AVC-RIBBON5	5 Cables planos satinados para la unidad combinada alarma/válvula
A2X-AVC-RIBBON6	6 Cables planos satinados para la unidad combinada alarma/válvula
A2X-AVC-RIBBON7	7 Cables planos satinados para la unidad combinada alarma/válvula

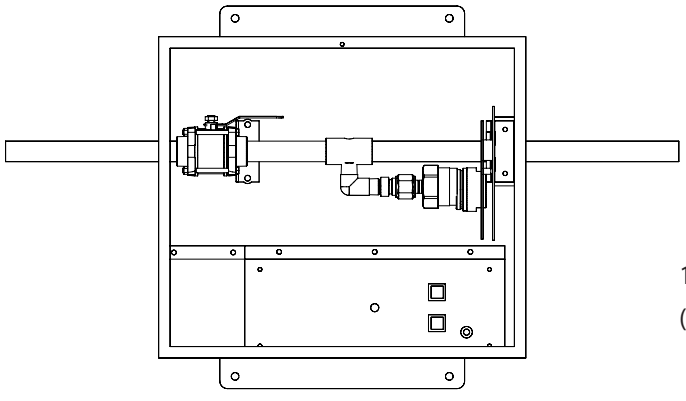
Listado de Partes

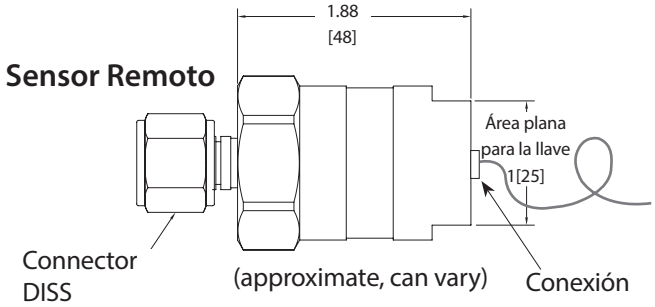
NÚMERO DE MODELO	DESCRIPCIÓN
A2X-AVC-DVPLATE	Placa divisora para 1 gas de unidad combinada alarma/válvula
A2X-AVC-DVPLAT2	Placa divisora para 2 gases de unidad combinada alarma/válvula
A2X-AVC-DVPLAT3	Placa divisora para 3 gases de unidad combinada alarma/válvula
A2X-AVC-DVPLAT4	Placa divisora para 4 gases de unidad combinada alarma/válvula
A2X-AVC-DVPLAT5	Placa divisora para 5 gases de unidad combinada alarma/válvula
A2X-AVC-DVPLAT6	Placa divisora para 6 gases de unidad combinada alarma/válvula
A2X-AVC-BRKT-2F	Cubierta p/s para la unidad combinada alarma/válvula
A2X-AVC-PLT-02N	Placa divisora para unidad combinada alarma/válvula
A2X-P-SW-AVCCAP	Tecla de la unidad combinada alarma/válvula - gris
S-DIS-KIT-OXY	Válvula de retención sobre demanda DISS, tuerca y niple – oxy
S-DIS-KIT-AIR	Válvula de retención sobre demanda DISS, tuerca y niple – air
S-DIS-KIT-VAC	Válvula de retención sobre demanda DISS, tuerca y niple – vac
S-DIS-KIT-N2O	Válvula de retención sobre demanda DISS, tuerca y niple – n2o
S-DIS-KIT-NIT	Válvula de retención sobre demanda DISS, tuerca y niple – nit
S-DIS-KIT-CO2	Válvula de retención sobre demanda DISS, tuerca y niple – co2
S-DIS-KIT-EVA	Válvula de retención sobre demanda DISS, tuerca y niple – eva
S-DIS-DEMC-AIR	Válvula de retención sobre demanda DISS de 1/4" MNPT - air
S-DIS-DEMC-OXY	Válvula de retención sobre demanda DISS de 1/4" MNPT - oxy
S-DIS-DEMC-VAC	Válvula de retención sobre demanda DISS de 1/4" MNPT - vac
S-DIS-DEMC-N2O	Válvula de retención sobre demanda DISS de 1/4" MNPT – n2o
S-DIS-DEMC-NIT	Válvula de retención sobre demanda DISS de 1/4" MNPT - nit
S-DIS-DEMC-CO2	Válvula de retención sobre demanda DISS de 1/4" MNPT – co2
S-DIS-DEMC-EVA	Válvula de retención sobre demanda DISS de 1/4" MNPT - eva
V-FRMWIN-AVC-E1	Marco de unidad combinada alarma/válvula individual de gas y montaje de ventana
V-FRMWIN-AVC-E2	2 Marcos de unidad combinada alarma/válvula de gas y montaje de ventana
V-FRMWIN-AVC-E3	3 Marcos de unidad combinada alarma/válvula de gas y montaje de ventana
V-FRMWIN-AVC-E4	4 Marcos de unidad combinada alarma/válvula de gas y montaje de ventana
V-FRMWIN-AVC-E5	5 Marcos de unidad combinada alarma/válvula de gas y montaje de ventana
V-FRMWIN-AVC-E6	6 Marcos de unidad combinada alarma/válvula de gas y montaje de ventana
W-ISO-AVC-CG-05	Válvula de aislamiento de 1/2" para la unidad combinada alarma/válvula(cromo)
W-ISO-AVC-CG-07	Válvula de aislamiento de 3/4" para la unidad combinada alarma/válvula(cromo)
W-ISO-AVC-CG-10	Válvula de aislamiento de 1"para la unidad combinada alarma/válvula(cromo)
W-ISO-AVC-CG-12	Válvula de aislamiento de 1 1/4" para la unidad combinada alarma/válvula(cromo)
W-ISO-AVC-CG-15	Válvula de aislamiento de 1 1/2" para la unidad combinada alarma/válvula(cromo)

Dimensiones

Unidad Combinada Alarma/Válvula Vertical

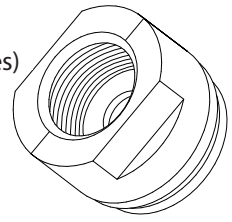






1/2"-14 NPSM [13]

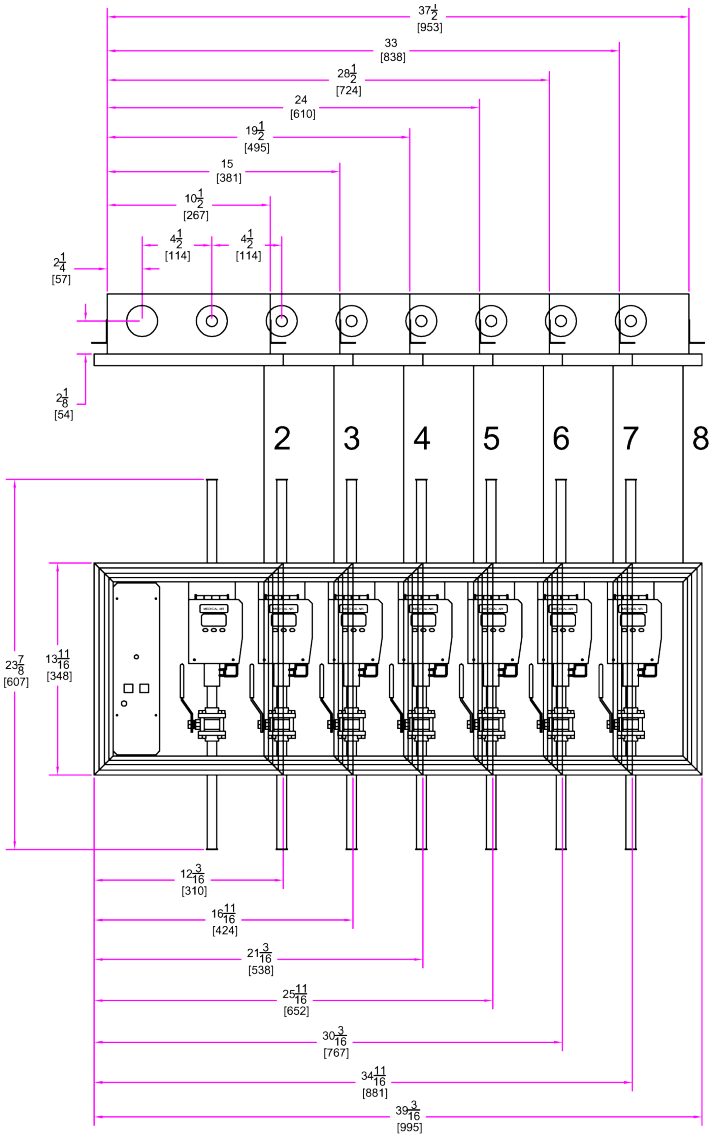
(ver especificaciones de cables)

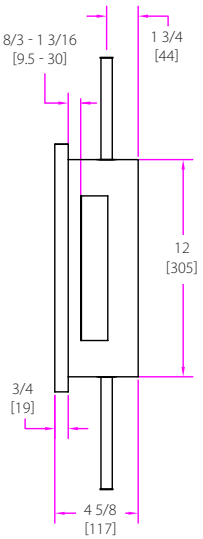


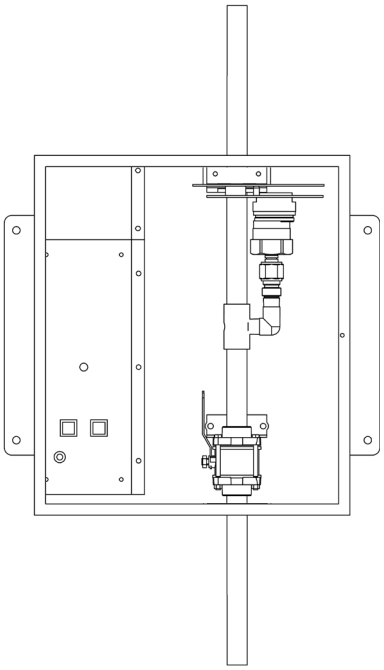
Dimensiones

Unidad Combinada Alarma/Válvula Horizontal

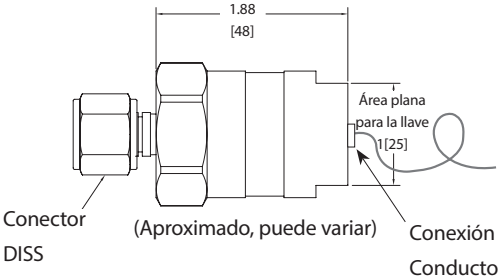
Pulgadas [mm]





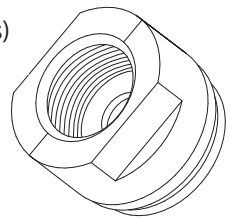


Sensor Remoto



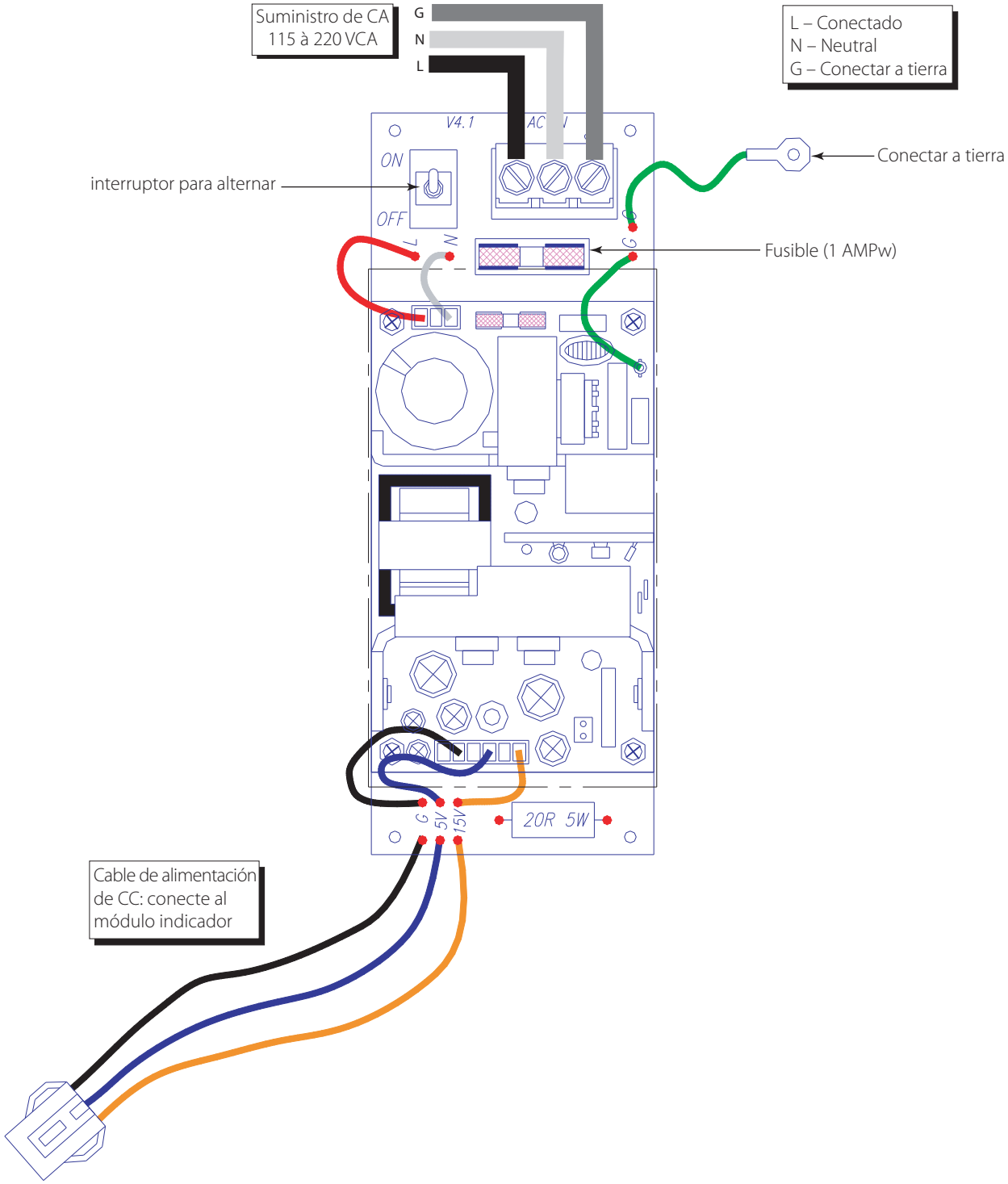
1/2"-14 NPSM [13]

(ver especificaciones de cables)



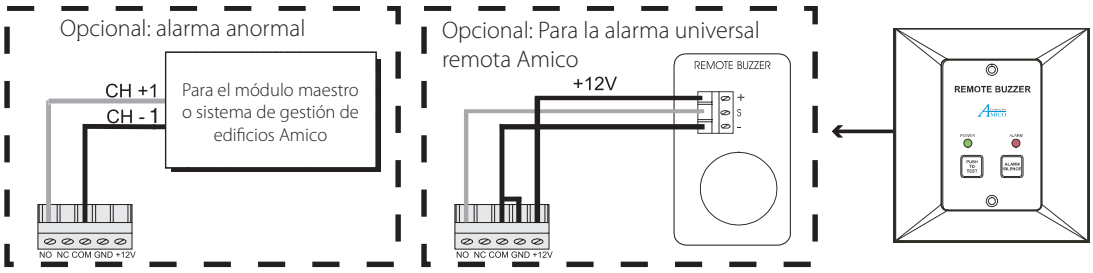
Apéndice A

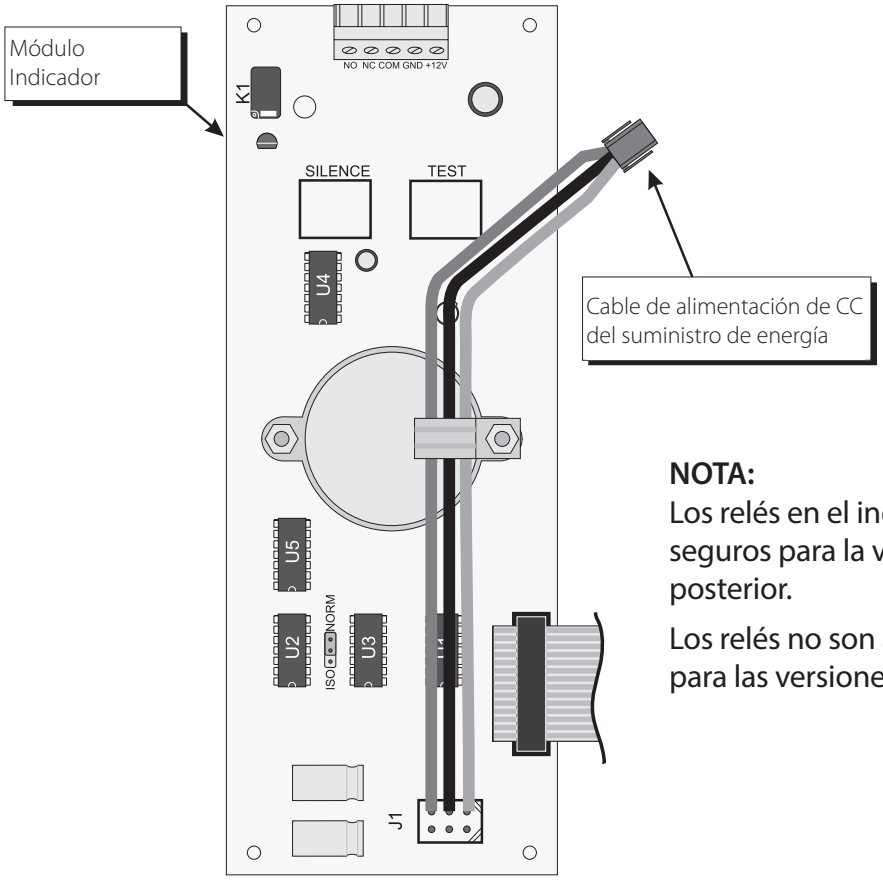
Diagrama de Cableado del Suministro de Energía de Conmutación Automática



Apéndice B

Diagrama de Cableado del Indicador



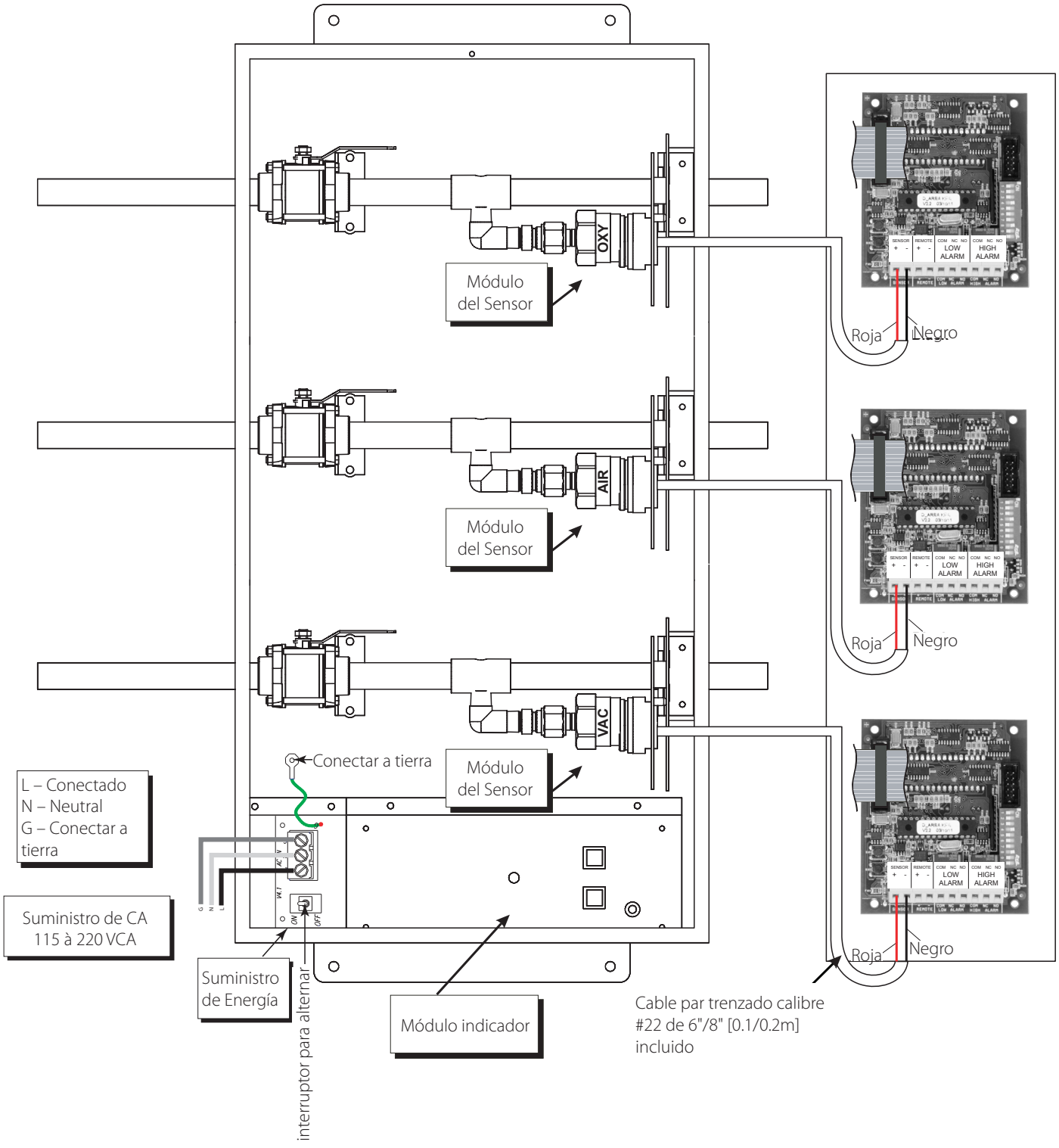


NOTA:
Los relés en el indicador son seguros para la versión 3.1 o posterior.

Los relés no son a prueba de fallas para las versiones 3.0 o anteriores.

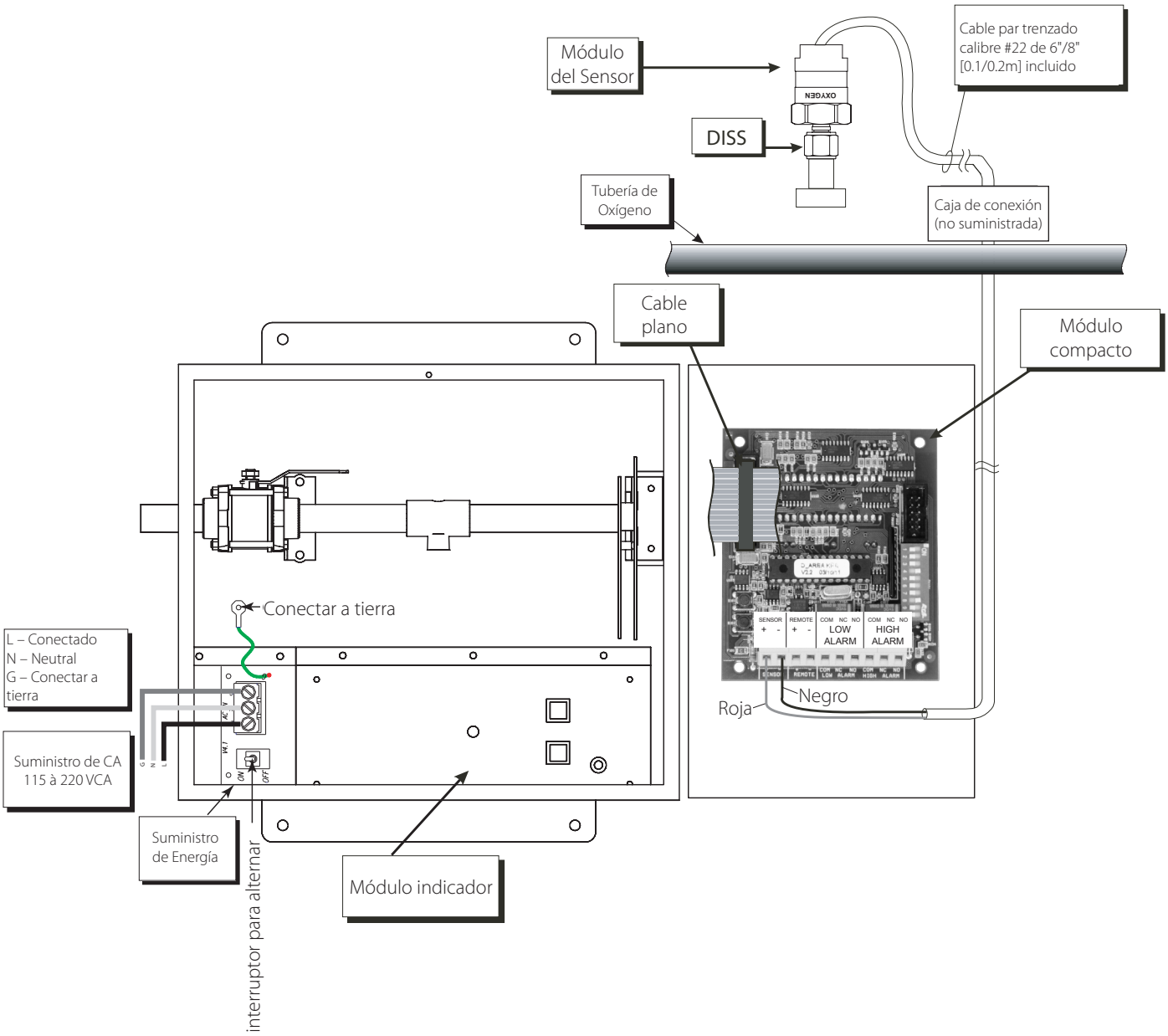
Apéndice C

Diagrama de Cableado - Unidad Combinada Alarma/Válvula



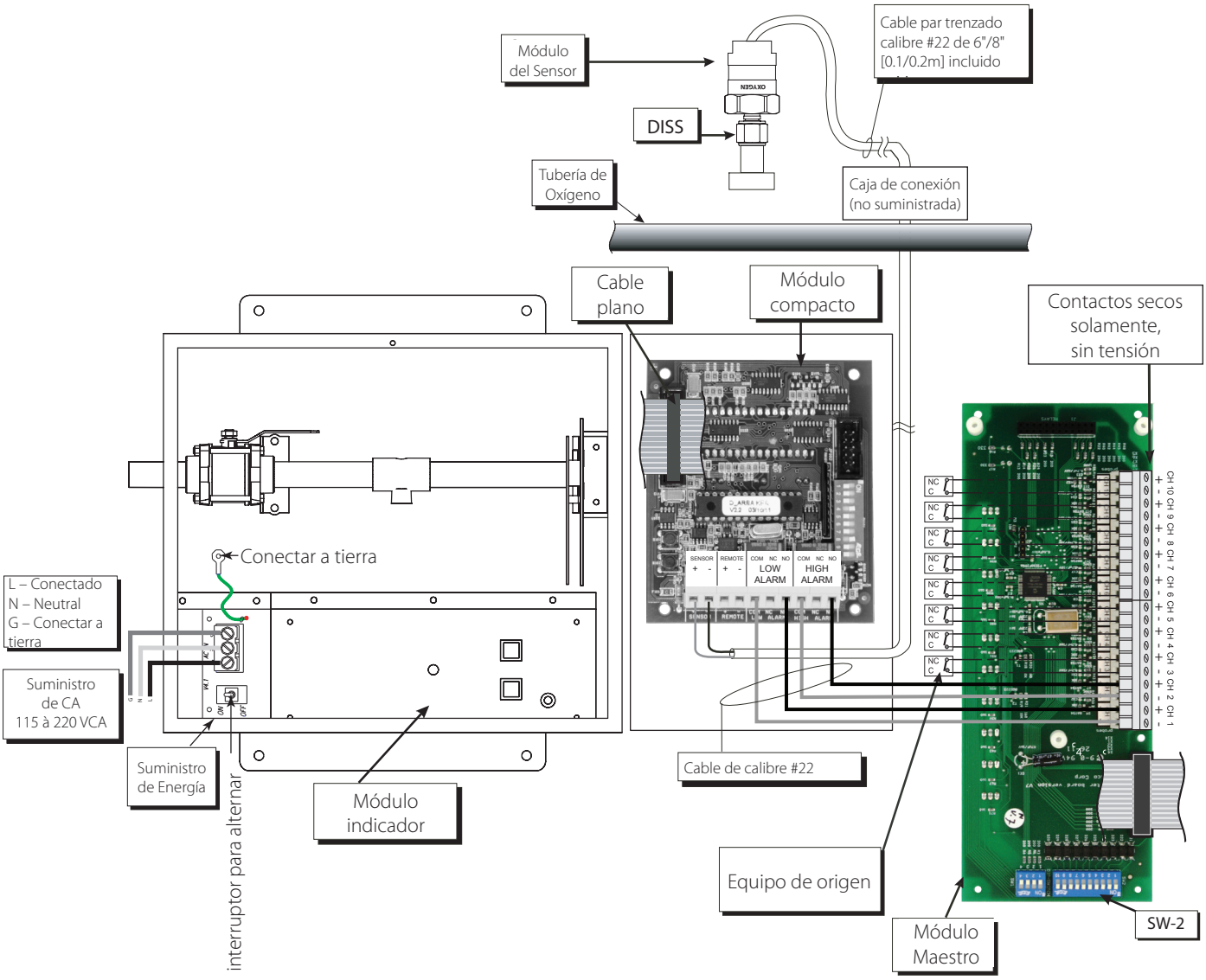
Apéndice D

Diagrama de Cableado - Unidad Remota Combinada Alarma/Válvula



Apéndice E

Diagrama de Cableado - Unidad Combinada Alarma/Válvula para Controlar el Módulo Maestro



Nota

Versión 3: Haga puente en los puntos no utilizados del modulo maestro

Versión 4: Apague los interruptores DIP para cualquier punto no utilizado (ubicación SW-2)

Apéndice F

Especificación técnica

Tensión de alimentación:	115 a 220 VCC – 50 a 60 Hz
Consumo de corriente:	1 Amp. Max.
Fusible (1/4 * 1-1/4):	fusible rápido de 1 amperio

Requisitos de cables

Módulo de visualización de Unidad Combinada Alarma/Válvula al sensor remoto:

Distancia máxima:	2500 pies o 750 m		
Cable:	Belden #8451 o equivalente Calibre #22 de par trenzado apantallado. (Para los sensores múltiples, se puede utilizar un cable de par trenzado de múltiples conductores).		
Señal:	30 VDC 60 VDC 125 VAC	- - -	1.0 Amps. 0.3 Amps. 0.5 Amps.

Módulo de visualización de Unidad Combinada Alarma/Válvula al módulo maestro

Distancia máxima:	10,000 pies o 3,000 m
Cable:	calibre mínimo #22 (no tiene que ser de par trenzado apantallado).
Señal:	5 VDC, < 5 µA.

Notas

www.amico.com

Amico Corporation | www.amico.com

85 Fulton Way, Richmond Hill
Ontario, L4B 2N4, Canada

71 East Industry Court, Deer Park
NY 11729, U.S.A

Teléfono Gratuito: 1.877.264.2697
Fax Gratuito: 1.866.440.4986
Teléfono: 905.763.7778
Fax: 905.763.8587
Email: info@amico.com

APE-OPER-MANT-ALRM-VÁLVULA 05.20.2015